

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-277159

(43) 公開日 平成7年(1995)10月24日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 T	3/00			
B 6 1 K	7/20			

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号	特願平6-101838	(71) 出願人	593060562 株式会社伸和製作所 香川県仲多度郡多度津町大字青木741
(22) 出願日	平成6年(1994)4月15日	(72) 発明者	山本 賢治 香川県仲多度郡多度津町大字青木741 株 式会社伸和製作所内
		(74) 代理人	弁理士 景山 憲二

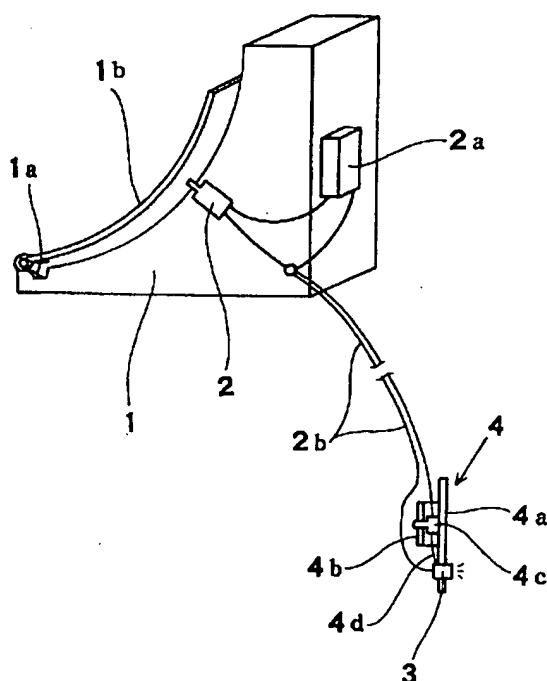
(54) 【発明の名称】 車輪止め装置

(57) 【要約】

【目的】 車両の脱線や転倒等の事故を防止できる車輪止め装置を提供する。

【構成】 装置は、本体部1と、これが所定位置に設置されると当て板1bが接触してその設置を検知するセンサ2と、その検知を知らせる表示灯3と、着脱部4とを有する。着脱部4は、表示板4aと、着脱金具4bと、リミットスイッチ4cとを備え、表示灯3もこれに装着され、スイッチ4cと電線4dにより接続されている。バッテリー2a及びセンサ2は、電線2bにより、スイッチ4c及び表示灯3に接続されている。

【効果】 車輪止め装置を装着すると表示灯3が点灯する。着脱部4を例えば車両の扉に設置すると、表示灯3が消灯する。運転者は乗車するときに必ずこれを視認し、車輪止め装置を取り外すので、これを装着した状態で車両を発進させる事故を確実に防止できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動手段の車輪に対して所定位置に設置されることにより車輪の動きを拘束する車輪止め部と、該車輪止め部が前記所定位置に設置されるとそれを検知する検知手段と、該検知手段が前記設置を検知するとそれを報知する報知手段と、所定位置に設置されることにより前記報知手段の報知を停止させる停止手段と、を有することを特徴とする車輪止め装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、鉄道車両、自動車、航空機等の車輪を有する移動手段に装着される車輪止め装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】車輪を備えた移動手段では、その停止状態を確保するために車輪止め装置が用いられる。ところが、従来の車輪止め装置は、単に車輪を止める機能を備えただけのものであった。このため、従来の車輪止め装置では、不注意により、車輪に車輪止め装置を装着した状態で移動手段を発進させ、移動手段の脱線や転倒等の事故を発生させるおそれがあった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は従来技術に於ける上記問題を解決し、移動手段の脱線や転倒等の事故の発生を防止できる車輪止め装置を提供することを課題とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するために、車輪止め装置は、移動手段の車輪に対して所定位置に設置されることにより車輪の動きを拘束する車輪止め部と、該車輪止め部が前記所定位置に設置されるとそれを検知する検知手段と、該検知手段が前記設置を検知するとそれを報知する報知手段と、所定位置に設置されることにより前記報知手段の報知を停止させる停止手段と、を有することを特徴とする。

## 【0005】

【作用】本発明によれば、移動手段の車輪に対して車輪止め部が所定位置に設置されると、検知手段がこれを検知し、報知手段がこれを報知するので、車輪止め部が確実に所定位置に設置されたかどうかを確認することができる。又、車輪止め部を設置した運転者もしくは作業者には、報知手段の報知状態を解消させる必要が生ずる。一方、停止手段は、停止手段が所定位置に設置されると報知手段の報知状態を停止させる。従って、運転者等は、報知手段を停止させるために停止手段を所定位置に設置することになる。そしてこの所定位置を、例えば車両の扉部分や、その他の場所で移動手段を運転しようとする時に必ず見る所にする事により、運転者は車輪止め部が装着されていることを確実に知ることができる。その結果、車輪止め部を装着した状態で車両を発進させ

る事故が確実に防止される。

【0006】なおこの場合、車輪止め部を所定位置から取り外したときには、報知手段が再び作動するようにすることが望ましい。そのようにすれば、車輪止め部の車輪からの取り外しが一層確実に行われることになる。

## 【0007】

【実施例】図1は実施例の車輪止め装置の全体構成を示す。車輪止め装置は、所定位置に設置されることにより車輪の動きを拘束する車輪止め部としての本体部1と、本体部1が所定位置に設置されるとそれを検知する検知手段としてのセンサ2と、センサ2が前記設置を検知するとそれを報知する報知手段としての表示灯3と、停止手段としての着脱部4とを有する。

【0008】本体部1には、握りバネ1aで付勢されるように本体部1に取り付けられた可動式車輪当て板1bが装着されている。センサ2は接触式リミットスイッチで、本体部1に取り付けられたバッテリー2aから電源を供給されていて、本体部1が車輪に対して所定位置に設置されていないときには、可動式車輪当て板1bと接触せず、本体部1が所定位置に設置され車輪止めとして作動するときには、可動式当て板1bが傾倒することによりこれと接触し、本体部1の所定位置への設置を検知する。

【0009】着脱部4は、表示板4aと、着脱金具4bと、リミットスイッチ4cとを備えている。表示灯3は、着脱金具4bと一体化されて表示板4aに取り付けられ、リミットスイッチ4cと電線4dにより接続されている。そして、バッテリー2a及びセンサ2は、電線2bにより、それぞれリミットスイッチ4c及び表示灯3に接続されている。このような構成により、着脱部4を着脱金具4bによって所定位置に設置すると、その位置で表示灯3が視認される。電線2bは、本体部1と着脱部4が設置される所定位置との間を結合できるだけ長さを有する。

【0010】なお上記では、検知手段を可動式当て板1bとリミットスイッチとによる接触式のものにしたが、検知手段は、車輪の接近を検知するホトセンサや赤外線センサ等の非接触式センサであってもよい。又、センサ2と着脱部4との間は必ずしも電線のような有線結合でなくても、リモコン装置のように無線結合になっていてもよい。又、報知手段としては、表示灯のような可視的なものでなくても、ブザーのような可聴式の警報であってもよい。この報知手段に対して、人の操作により報知状態を遮断するスイッチ等の遮断手段を設けるようにしてもよい。

【0011】着脱金具4bとしては、磁石式、フック式、ハンガー式等、適当着脱手段を用いることができる。表示装置4を設置する所定位置としては、車両自体又は車両外の適当な場所の何れでも良いが、例えば車両の扉の把手部のように、車両の運転者が確実に見る場所

3

であることが望ましい。

【0012】以上のような構成により、本車輪止め装置は次のように使用される。車輪止め装置は、使用されていないときには、本体部1と着脱部4とが電線2bで接続された状態でセットとして保管されている。図示しない車両が停止してその車輪に車輪止め装置を装着するときには、可動式当て板1bが車輪及び本体部1に圧接するように本体部1を設置する。これにより、センサ2がオンになる。又このときには、着脱部4が所定位置に設置されていないので、リミットスイッチ4cもオンにな

っている。その結果、表示灯3が点灯する。

【0013】運転者又は作業者は、この表示灯の点灯により、本体部1が車輪に対して適正に設置されたことを知る。そして、この表示灯を消灯するために、着脱部4を例えば車両において運転者が乗車するときに開閉する側の扉に設置する。着脱金具4bが磁石式の場合には、着脱部4をその扉に貼り付けるような操作だけでよい。これにより、リミットスイッチ4cの先端突起部が扉面に接触してオフになり、バッテリー2aと表示灯3との間の電氣的接続が遮断され、表示灯3が消灯する。その結果、運転者等は、着脱部4が所定位置に設置されたことを確認することができる。更に、運転者は乗車するときに必ずこれを視認するので、車輪止め装置が装着されていることを知る。従って、運転者が車輪止め装置の取り外しを忘れて車両を発進させる事故が確実に防止される。なおこの場合、車両の扉面に小突起部を取り付け、リミットスイッチ4cがこの突起部に接触するようにし、着脱部4を車両の扉のこの部分以外に貼り付けても

4

消灯しないようにすれば、運転者は一層確実に車輪止め装置の装着を知ることになる。

【0014】次に車両を運転するときには、運転者が車両に乗車するときに着脱部4を目視し、これを取り外す。これにより、表示灯3が点灯するので、運転者は車輪止め装置が装着されていることを確認し、これを取り外して適当な場所に保管する。その結果、車輪止め部を確実に取り外して車両を安全に発進させることができる。なおこのときには、本体部1が車輪から取り外されているので、表示灯は消灯されている。

【0015】

【発明の効果】以上の如く本発明によれば、車輪止め装置が車輪止め部の他に検知手段と報知手段と停止手段とを有するので、車輪止め部を車輪に装着すると共に、停止手段を車両等の移動手段の扉等の適当な位置に設置することにより、作業や運転者が報知手段を介して確実に車輪止め装置の着脱を知ることができる。その結果、車輪止めを装着した状態で移動手段を発進させることができなくなり、移動手段の脱線や転倒等の事故を確実に防止することができる。

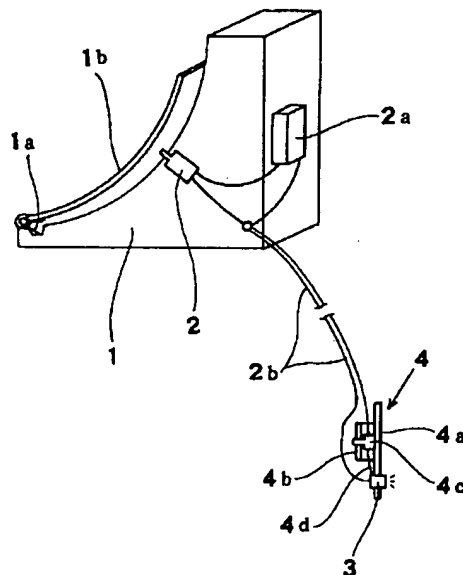
【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の車輪止め装置の全体構成を示す説明図である。

【符号の説明】

- |   |            |
|---|------------|
| 1 | 本体部（車輪止め部） |
| 2 | センサ（検知手段）  |
| 3 | 表示灯（報知手段）  |
| 4 | 着脱部（停止手段）  |

【図1】



CLIPPEDIMAGE= JP407277159A

PAT-NO: JP407277159A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07277159 A

TITLE: WHEEL STOPPER DEVICE

PUBN-DATE: October 24, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YAMAMOTO, KENJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KK SHINWA SEISAKUSHO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP06101838

APPL-DATE: April 15, 1994

INT-CL (IPC): B60T003/00;B61K007/20

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a wheel stopper device, which can prevent the generation of accidents such as derailment and fall of a vehicle.

CONSTITUTION: A device has a main body part 1, a sensor 2, to which an abutment plate 1b of the main body 1 abuts thereon when the main body 1 is located at a predetermined position and which detects the location thereof, a display lamp 3 for informing the detection, and a removable part 4. The removable part 4 is provided with a display plate 4a, a removable fitting 4b, and a limit switch 4c, and the display lamp 3 is installed in the removable part 4, and connected by the switch 4c and a wire 4d. A battery 2a and the sensor 2 are connected to the switch 4c and the display lamp 3 by a wire 2b. Consequently, when a wheel

stopper device is installed, the display lamp 3 is lighted. In the case where the removable part 4 is located, for example, in a door of a vehicle, the display lamp 3 is switched off. A driver surely confirm the lights-out of the display lamp 3 at the time of get on a vehicle, and removes the wheel stopper device. With this structure, an accident that a vehicle is started in the condition that the wheel stopper device is installed is surely prevented.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO